



## Travaux réalisés à proximité des réseaux souterrains : maîtriser le risque d'endommagement

Les réseaux de distribution, notamment souterrains – tels que les réseaux de gaz, d'électricité, d'eau ou de télécommunication – sont présents partout sur le territoire national, et peuvent être à l'origine de risques particuliers lorsque des travaux sont réalisés à proximité de ces derniers. Ainsi, plus de 1 500 événements consistant en des endommagements de réseaux à risques survenus à l'occasion de travaux sont recensés dans la base de données ARIA<sup>1</sup>. Les conséquences associées à ces événements sont souvent importantes : atteintes – parfois majeures – aux personnes et aux biens, évacuation ou confinement de tiers, perturbations en matière de transports, pertes d'utilités (gaz, électricité) pour de nombreuses personnes pouvant parfois durer plusieurs jours, et bien sûr arrêts de chantiers et rejets de substances dangereuses ou polluantes. Le présent flash formule des recommandations issues du retour d'expérience associé à ce type d'événements.



© DREAL Auvergne-Rhône-Alpes

### ARIA 34280 – 28/02/2008 – RHÔNE

Une fuite de gaz naturel est signalée en centre ville vers 11h30 au niveau d'un chantier sur un réseau d'eau. Une explosion survient 45 minutes plus tard. Un incendie se propage à plusieurs bâtiments. L'intervention mobilise 180 pompiers et 300 policiers. La fuite de gaz enflammée n'est plus alimentée vers 14h15.

Un jeune pompier est tué et une quarantaine de blessés est à déplorer. Entre 500 et 1 000 personnes sont évacuées, dont des enfants, ainsi que du personnel d'une école et d'une crèche ; 38 riverains sont provisoirement hébergés dans un gymnase proche. Quatre mois plus tard, 7 personnes sont évacuées préventivement d'un immeuble en raison d'un risque d'affaissement. Des locaux restent inhabités plusieurs années après l'événement.

Un concours de négligences, d'imprudences et un manquement à une obligation réglementaire ont conduit à la fuite de gaz puis à l'explosion.

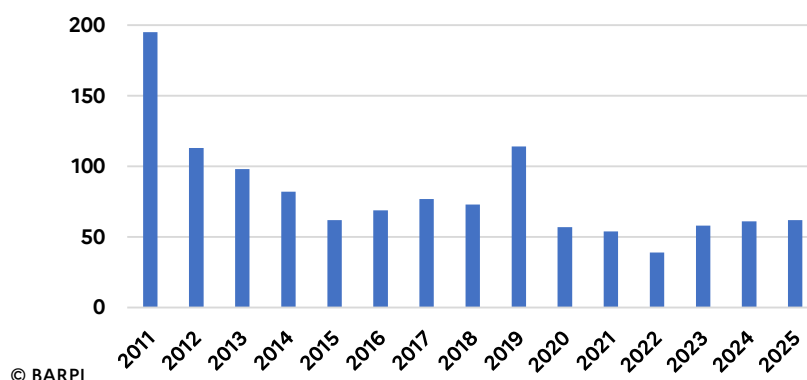
### ARIA 49925 – 10/03/2017 – LOIRE-ATLANTIQUE

Lors de travaux, un engin de terrassement endommage une canalisation de distribution de gaz naturel enterrée. Le choc provoque une fuite. Le gestionnaire de réseau coupe l'alimentation en gaz de 648 clients.

L'exécutant des travaux travaillait en dehors de la zone déclarée dans la déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT) et aucun renouvellement de celle-ci n'avait été effectué. Par ailleurs le projet de réalisation du réseau endommagé, mentionné dans les informations à la disposition de l'exécutant des travaux, n'avait pas été pris en compte.

Le nombre d'événements (accidents ou incidents) liés à des endommagements de réseaux lors de travaux poursuit une tendance à la baisse à partir de 2012. Celle-ci s'explique en particulier par la mise en œuvre d'une réforme réglementaire cette année-là<sup>2</sup>, destinée à limiter le risque d'endommagement des réseaux par différents moyens (amélioration de la connaissance de la localisation des réseaux et des précautions à prendre par les entreprises d'exécution des travaux, obligation de compétence pour le personnel intervenant...), mais aussi par des démarches de sensibilisation des acteurs menées par les gestionnaires de réseaux et l'administration.

Évolution du nombre d'événements liés à des endommagements de réseaux lors de travaux recensés dans la base de données ARIA



© BARPI

1 Les événements recensés dans la base de données ARIA sont, depuis l'année 2011, ceux liés aux réseaux de distribution du gaz et nécessitant l'évacuation d'au moins 300 personnes ou l'arrêt de l'alimentation en gaz d'au moins 500 clients.

2 Plus de détails sur : <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/canalisations-reforme-anti-endommagement>.

## ARIA 49062 – 16/11/2016 – RHÔNE

Dans le cadre de travaux sur un réseau d'eau potable, et pour s'assurer qu'un tronçon supposé abandonné du réseau de gaz naturel est bien hors gaz, un opérateur perce un trou avec une perceuse. Une fuite de gaz naturel se produit.

Une déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT) avait bien été effectuée. Les plans indiquaient la présence de 3 conduites de gaz. Un percement d'une autre conduite a été effectué en raison de l'absence de procédure de vérification des ouvrages (vérification des côtes, mesure de diamètre...) et de l'inversion de la profondeur d'enfouissement sur les plans de la canalisation hors service (DN 120) avec celle en gaz (DN 219).

Le retour d'expérience, tiré de l'analyse des accidents et incidents recensés dans la base de données ARIA et associés à des endommagements de canalisations survenus à l'occasion de travaux, permet de formuler les recommandations suivantes :

### **Respecter la réglementation permet de réduire significativement les risques, en particulier :**

#### **☛ Pour les exploitants de réseaux :**

- 🔧 **Améliorer** la cartographie des réseaux ;
- 🔧 **Répondre** aux déclarations de travaux (DT) et aux déclarations d'intention de commencement de travaux (DICT) ;
- 🔧 **Respecter** les règles de pose des réseaux : profondeur d'enfouissement des canalisations, (re)mise en place de dispositifs de protection (grillage avertisseur, sable) et de signalisation (bornes, plaques) adaptés, y compris en cas de travaux menés dans des lieux privés tels que des établissements industriels.

#### **☛ Pour les maîtres d'ouvrage (responsables de projet) :**

- 🔧 **Envoyer** une DT à chaque exploitant concerné, s'assurer que celle-ci est bien à jour en la renouvelant au besoin (en particulier si le marché de travaux n'est pas signé dans les 3 mois) et veiller à recevoir tous les retours nécessaires ;
- 🔧 **Procéder** aux investigations complémentaires lorsque celles-ci sont demandées ;
- 🔧 **Intégrer** dans les marchés de travaux les réponses aux DT, les résultats des investigations complémentaires, et les clauses techniques et financières particulières ;
- 🔧 **Procéder** ou faire procéder au marquage piquetage des réseaux afin que ceux-ci soient bien localisés sur le chantier et effectuer un compte-rendu de cette opération.

#### **☛ Pour les entreprises de travaux :**

- 🔧 **Envoyer** une DICT à chaque exploitant concerné, s'assurer que celle-ci est bien à jour en la renouvelant au besoin (en particulier en cas d'absence de commencement des travaux dans les 3 mois, d'interruption des travaux durant plus de 3 mois, d'extension de la zone de réalisation des travaux...) et veiller à recevoir tous les retours nécessaires et de les prendre en compte avant de commencer effectivement les travaux ;
- 🔧 **Former** et délivrer une autorisation d'intervention à proximité des réseaux (AIPR) au personnel concerné ;
- 🔧 **Disposer** des plans de la zone à jour et adaptés aux caractéristiques des opérations à mener (échelle...) et maintenir le marquage piquetage en bon état ;
- 🔧 **Adapter** les techniques de travaux aux incertitudes sur la localisation des réseaux ;
- 🔧 **Arrêter** les travaux en cas de situations à risque.

### **Autres recommandations permettant de limiter les risques d'endommagement de réseaux à l'occasion de la réalisation de travaux :**

- 🔧 **Porter** une attention particulière aux passages de canalisations en fourreaux ou en gaines, pouvant notamment fausser les résultats de sondages effectués préventivement ou favoriser un suraccident en raison d'une obturation partielle ou inadaptée lors de la détection d'une fuite ;
- 🔧 **Mettre en place** des protections thermiques et / ou mécaniques des canalisations identifiées comme susceptibles d'être endommagées par les travaux réalisés ;
- 🔧 **Utiliser** des techniques douces en cas de suspicion de présence d'une canalisation dans la zone de travaux (respect des fuseaux d'incertitude associés aux classes de réseau, constatation de la présence d'un affleurant visible...).

### **Recommandations organisationnelles :**

- 🔧 **Disposer** de procédures de vérification des ouvrages (côtes, diamètres, matériaux...) présents lors d'une intervention pour minimiser les risques d'erreur ; en cas de doute persistant, prendre contact avec l'exploitant supposé du réseau avant toute intervention ;
- 🔧 **Assurer** une formation initiale et continue des opérateurs intervenant sur les chantiers ainsi que des encadrants (interprétation des plans de réseaux, procédures à suivre, bonnes pratiques, culture de sécurité, comportements à proscrire...);
- 🔧 **Inclure** la participation systématique d'au moins un opérateur ou encadrant intervenant sur le chantier aux réunions préalables à son ouverture, afin de limiter les pertes d'information ;
- 🔧 **Tirer un retour d'expérience approfondi** en cas de survenue d'un accident ou d'un incident afin de déterminer les causes premières ainsi que les causes profondes ayant mené à la réalisation de l'événement, puis diffuser largement celui-ci en interne et à l'externe.

Pour toute remarque / suggestion ou pour signaler un accident ou incident : [barpi@developpement-durable.gouv.fr](mailto:barpi@developpement-durable.gouv.fr)

Les résumés d'événements enregistrés dans la base de données ARIA sont accessibles sur [www.aria.developpement-durable.gouv.fr](http://www.aria.developpement-durable.gouv.fr)

D'autres informations sont disponibles sur <https://www.reseaux-et-canalisation.ineris.fr> et <https://www.observatoire-national-dt-dict.fr>